SYNTHÈSES

DE PHARMACIE

ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE,

les 7 et juin 1853,

PAR NARCISSE SALLÉ,

Bachelier ès sciences, interne en pharmacie des hôpitaux et hospices civils de Paris.

NÉ A NEUVILLE-AUX-BOIS (LOIRET),



PARIS.

E. THUNOT ET Cᵉ, IMPRIMEURS DE L'ÉCOLE DE PHARMACIE,

RUE RACINE, 26, PRÈS DE L'ODÉON.

1853

PROFESSEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE.

MM. Duméril.
Bouchardat.

ÉCOLE SPÉCIALE DE PHARMACIE.

ADMINISTRATEURS.

MM. Bussy, Directeur.
Guibourt, Secrétaire, Agent comptable.
Lecanu, Professeur titulaire.

PROFESSEURS.

MM. Bussy.	Chimie.
Gaultier de Claubry.	Chimie.
Lecanu.	Pharmacie.
Chevallier.	Pharmacie.
Guibourt.	Histoire naturelle.
Guilbert.	Histoire naturelle.
Chatin.	Botanique.
Caventou.	Toxicologie.
Soubeiran.	Physique.

AGRÉGÉS.

MM. Grassi.
Ducom.
Figuier.
Robiquet.
Reveil.

Nota. *L'École ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions émises par les candidats.*

SYNTHÈSES A

DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE.

SIROP DE RHUBARBE COMPOSÉ.

(*Sirop de Chicorée composé.*)

SYRUPUS CUM RHEO COMPOSITUS.

℞ Racine de Rhubarbe (*Rheum palmatum*). . .	96
Racine sèche de Chicorée (*Cichorium intybus*). .	96
Feuilles sèches de Chicorée (*Cichorium intybus*). .	140
— de Fumeterre (*Fumaria officinalis*). . .	48
— de Scolopendre (*Scolopendrium officinarum*). .	48
Baies d'Alkékenge (*Physalis Alkekengi*). . . .	32
Cannelle (*Laurus cinnamomum*) concassée et dépoudrée.	8
Santal citrin (*Santalum album*) râpé et dépoudré.	8
Sirop simple (*Syrupus simplex*).	2250

Cassez la rhubarbe par morceaux, versez dessus 500 grammes d'eau à 80 degrés; laissez infuser pendant douze heures; passez avec une légère expression, et conservez la liqueur au frais.

Mettez alors le résidu de rhubarbe dans un bain-marie avec la racine de chicorée concassée, les feuilles incisées et les baies d'Alkékenge ouvertes; versez-y 2500 grammes d'eau bouillante; après vingt-quatre heures d'infusion passez avec expression; décantez la liqueur et filtrez-la; mélangez-la au sirop, et faites évaporer à l'ebullition; sur la fin ajoutez la première infusion de rhubarbe, et faites évaporer jusqu'à ce que le sirop marque 30°; passez-le bouillant, et recevez-le dans un bain-marie, dans lequel vous aurez mis un nouet contenant la cannelle et le santal citrin; couvrez le bain-marie; au bout de douze heures retirez le nouet, et mettez le sirop en bouteilles.

TABLETTES D'IPÉCACUANHA.

TABELLÆ CUM IPECACUANHA.

℞ Poudre d'Ipécacuanha (*Pulvis Ipecacuanhæ*). . 12
Sucre très-blanc en poudre (*Pulvis Sacchari albissimi*). 600
Mucilage de Gomme adragante à l'eau de Fleurs d'Oranger (*Mucago de Gummi tragacanthâ et Aquâ Naphe*). . . . . Q. S.

Mêlez la poudre d'Ipécacuanha au sucre; ajoutez le mucilage et pétrissez à la main pour obtenir une pâte que vous diviserez en tablettes de 60 centigrammes. Chaque tablette contiendra 12 milligrammes de poudre d'Ipécacuanha.

EXTRAIT DE QUINQUINA MOU.

EXTRACTUM MOLLE KINÆKINÆ.

℞ Quinquina gris (*Cinchona condaminea*). . . . 500
Eau distillée (*Aqua stillatitia*). 3000

Concassez le quinquina et faites-le bouillir dans l'eau pendant un quart d'heure, passez; faites bouillir le résidu pendant un quart d'heure dans trois autres litres d'eau, passez encore, réunissez les liqueurs, et évaporez-les à la chaleur du bain-marie en consistance d'extrait.

EMPLATRE DIACHYLON GOMMÉ.

EMPLASTRUM DIACHYLUM GUMMATUM.

℞ Emplâtre simple (*Emplastrum simplex*). . . 1000
Cire jaune (*Cera flava*). 64
Poix blanche (*Pix alba*). 64
Térébenthine du Mélèze (*Terebenthina Laricis*). . 64
Gomme-résine ammoniaque (*Gummi-resina ammoniacum*). 21
—— Bdellium (*Bdellium*). 21
—— Galbanum (*Galbanum*). 21
—— Sagapénum (*Sagapenum*). 21

6 Oxide de Zinc Sublimé

Zinc du Commerce ~~1000~~ 600

Faites liquéfier l'emplâtre simple avec la cire ; d'autre part faites liquéfier également la poix avec la térébenthine ; passez ce dernier mélange et ajoutez-le au premier ; versez ensuite dans la masse emplastique et incorporez par l'agitation les gommes-résines qui auront été préalablement dissoutes dans l'alcool à 21 Cart. (56° cent.), puis ramenées par la distillation et l'évaporation en consistance du miel épais. Quand l'emplâtre sera suffisamment refroidi roulez-le en magdaléons.

TEINTURE ÉTHÉRÉE DE DIGITALE POURPRÉE.

TINCTURA ÆTHEREA DE DIGITALE PURPUREA.

♃ Poudre de feuilles de digitale pourprée (*Pulvis digitalis purpureæ*). 62,5
Éther sulfurique (*Æther sulfuricus*). 250

Traitez la poudre de digitale par l'éther dans un entonnoir à déplacement ; renfermez le liquide éthéré dans un flacon bien bouché, conservez-le pour l'usage.

OXYDE DE ZINC SUBLIMÉ.

(*Fleurs de Zinc.*)

OXYDUM ZINCICUM IGNE PARATUM.

♃ Zinc du commerce (*Zincum venale*). . . . ~~1000.~~ 600

Faites-le fondre dans un creuset d'une grande capacité. Portez la température au rouge blanc ; recouvrez incomplétement le creuset avec son couvercle, de manière à laisser accès à l'air. Une portion du zinc s'oxydera en se volatisant, et viendra se déposer dans la partie supérieure du creuset sous la forme de flocons lanugineux.

Lorsque la quantité d'oxyde formé sera assez considérable, on l'enlèvera à l'aide d'une petite cuiller de fer ou d'un morceau de

fil de fer disposé en forme de fourchette ; on le laissera refroidir, puis on l'enfermera pour l'usage.

Il faut dans cette opération éviter de découvrir trop complétement le creuset, la majeure partie de l'oxyde se répandrait dans l'air en petits filaments blancs. Lorsqu'on a enlevé avec l'oxyde un peu de métal non oxydé, ce dernier brûle avec une légère flamme après sa sortie du creuset, et maintient l'oxyde en incandescence pendant quelques instants ; dans ce cas l'oxyde retient toujours quelques particules métalliques non oxydées ; il est moins blanc et plus dense.

Il arrive fréquemment que les premières portions d'oxyde qui se produisent sont colorées en jaune rougeâtre ; on doit les mettre de côté et ne conserver le produit que lorsqu'il est parfaitement blanc.

L'oxyde de zinc doit être entièrement soluble sans effervescence dans l'acide chlorhydrique. Cette dissolution doit donner avec l'ammoniaque un précipité complétement soluble dans un excès d'ammoniaque.

SOUDE CAUSTIQUE LIQUIDE.

(Lessive des Savonniers.)

OXIDUM SODICUM AQUA SOLUTUM.

℞ Carbonate de soude cristallisé (*Carbonas sodicus in cristallos concretus*)	1000
Chaux vive (*Oxydum calcicum*)	400
Eau (*Aqua*)	6000

Éteignez la chaux ; délayez-la dans l'eau, de manière à obtenir un lait bien homogène ; ajoutez-y le carbonate de soude, et faites bouillir le mélange pendant une demi-heure dans une marmite de fer, en ayant soin d'agiter continuellement et d'ajouter de l'eau pour remplacer celle qui s'évapore.

Jetez le tout sur un carré de toile très-propre et non coloré, recueillez le liquide clair, lavez le résidu ; réunissez l'eau de lavage au premier liquide, et évaporez rapidement le tout dans une bassine d'argent ; desséchez complétement le produit ; faites-le entrer en fusion, en augmentant suffisamment la température, et coulez le liquide dans une large bassine ou sur une plaque métallique où il se refroidira.

En dissolvant cette *soude caustique solide*, dans suffisante quantité d'eau, pour que la dissolution froide marque 36° à l'aréomètre de Baumé, laissant déposer et décantant la liqueur claire, vous aurez la *soude caustique liquide* ou *lessive des savonniers*.

Elle doit être conservée dans des flacons exactement bouchés.

ACIDE BENZOIQUE SUBLIMÉ.

(*Fleurs de Benjoin.*)

ACIDUM BENZOICUM SUBLIMATIONE PARATUM.

℞	Benjoin larmeux (*Balsamum Benzoinum*). . .	1000
	Sable fin (*Arena tenuis*).	1000

Réduisez le benjoin en poudre grossière, mélangez-le exactement avec le sable; mettez le mélange dans une terrine qui puisse supporter l'action de la chaleur; recouvrez celle-ci avec une terrine de même forme, mais non vernissée, et percée, à la partie supérieure, d'un petit trou pour le dégagement des vapeurs non coercibles. Les deux vases étant bien ajustés l'un sur l'autre, et les jointures fermées avec des bandes de papier collé, placez sur un feu modéré la terrine inférieure, de manière à ce que le fond seulement soit exposé à l'action de la chaleur pendant une heure environ; laissez refroidir et délutez. L'acide qui sera condensé, sous forme de longues aiguilles blanches à la surface de la terrine supérieure, sera recueilli avec soin et renfermé dans un bocal à large ouverture.

On est guidé dans la conduite de l'opération par les vapeurs qui se dégagent par l'ouverture pratiquée à la terrine supérieure. Lorsqu'elles sont abondantes, épaisses, piquantes, on ralentit le feu; on l'active au contraire lorsqu'elles sont peu apparentes. Le résidu de l'opération est remis en poudre et chauffé de nouveau; il fournit une seconde quantité d'acide benzoïque; on doit même le reprendre une troisième et une quatrième fois, jusqu'à ce qu'il cesse d'en produire.

L'acide benzoïque ainsi obtenu est quelquefois parfaitement blanc, mais plus ordinairement coloré en jaune par une huile volatile; il est toujours très-odorant. C'est sous cet état qu'on doit l'employer en médecine.

On peut retirer de 1000 parties de benjoin environ 40 d'acide benzoïque.

ACÉTATE DE POTASSE.

(*Terre foliée de Tartre.*)

ACETAS POTASSICUS.

℞	Carbonate de potasse purifié (*Carbonas potassicus*).	1000
	Acide acétique (*Acidum aceticum*) à 3 ou 4°. . .	Q. S.

Dissolvez le carbonate de potasse par petites portions dans l'acide acétique; agitez le mélange pour faciliter la dissolution; laissez la liqueur faiblement acide; filtrez et évaporez dans une bassine d'argent.

Lorsque la liqueur sera arrivée à un certain degré de concentration, vous verrez se former à sa surface une pellicule légère, boursouflée, dont l'épaisseur augmentera successivement; il faudra la rejeter sur le bord de la bassine à l'aide d'une écumoire ou d'une spatule d'argent. Lorsque le liquide sera entièrement évaporé, laissez encore pendant quelques instants l'acétate de potasse exposé à l'action de la chaleur afin de le bien dessécher, puis enfermez-le encore chaud dans des flacons que vous fermerez hermétiquement.

Quand on opère sur des quantités un peu considérables, il faut, lorsque la dissolution a été évaporée à pellicule, la diviser en petites parties de 500 grammes environ, que l'on évapore séparément à siccité.

Préparé comme il vient d'être dit, l'acétate de potasse doit être blanc, léger, sans odeur d'empyreume, très-déliquescent à l'air; il ne doit point présenter de réaction alcaline, résultat que l'on obtient en maintenant toujours les dissolutions faiblement acides pendant l'évaporation.

9

Acétate de Potasse

Carbonate de Potasse purifié	1 kil
Acide acétique à 8 degrés	1.150